

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
6 mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/040216 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C07K 16/34, 16/00, A61K 39/395

(74) Mandataires : MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17 (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002687

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international :  
20 octobre 2004 (20.10.2004)

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25) Langue de dépôt : français

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :  
— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

(26) Langue de publication : français

Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale

(30) Données relatives à la priorité :  
0312228 20 octobre 2003 (20.10.2003) FR

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale : 20 octobre 2005

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : LABORATOIRE FRANCAIS DU FRACTIONNEMENT ET DES BIOTECHNOLOGIES [FR/FR]; Zone d'Activité de Courtabœuf, 3, avenue des Tropiques, F-91940 Les Ulis (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : BOUREL, Dominique [FR/FR]; 35, avenue Germaine, F-59110 La Madeleine (FR). GLACET, Arnaud [FR/FR]; 46, rue Ringot, F-59147 Gondrecourt (FR). JORIEUX, Sylvie [FR/FR]; 17, rue Molière, F-59650 Villeneuve d'Ascq (FR). STURA, Enrico [IT/FR]; Square Debussy, F-78120 Rambouillet (FR). DUCANCEL, Frédéric [FR/FR]; 30, rue d'Alsace, F-91160 Longjumeau (FR). TEILLAUD, Jean-Luc [FR/FR]; 41, rue des Archives, F-75004 Paris (FR).

WO 2005/040216 A3

(54) Title: USE OF METALLIC CATIONS TO IMPROVE FUNCTIONAL ACTIVITY OF ANTIBODIES

(54) Titre : UTILISATION DE CATIONS MÉTALLIQUES POUR CRISTALLISER LE FRAGMENT FC D'UN ANTICORPS RHÉSUS D

(57) Abstract: The present invention relates to the use of metallic cations, in particular zinc, to improve functional activity of antibodies. More particularly, said invention is concerned with pharmaceutical compositions, comprising antibodies with metallic cations.

(57) Abrégé : La présente invention concerne l'utilisation de cations métalliques, notamment du Zinc, pour cristalliser le fragment Fc d'un anticorps anti Rhésus D. Mutagénèse dirigée des histidines situées aux résidus 310 et 435.